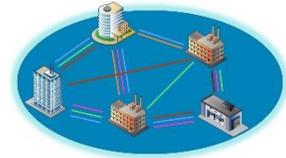
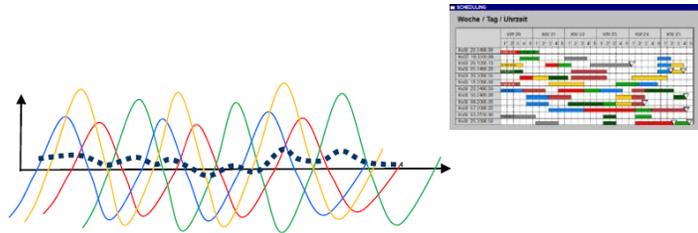


# Energieeffizienz in Fabrikssystemen

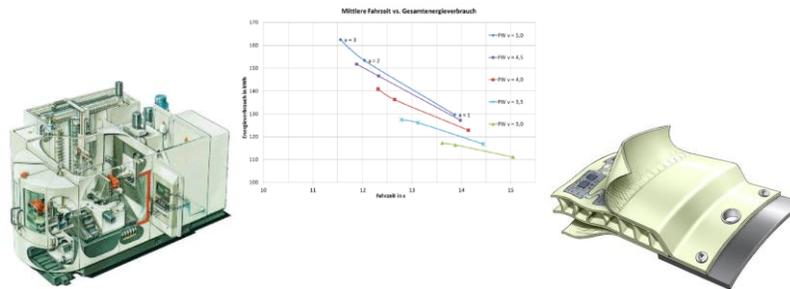
Unternehmens- bzw.  
prozessübergreifende Ebene



PPS-Ebene



Maschinenebene



1. Systemanalyse
  - Systemgrenzen
  - Haupteinflussfaktoren
  - Relevante Betriebszustände
2. Systemmodellierung
  - Berechnungsmodelle für Energiebedarf
3. Systemalternativen
  - Systemneuentwurf
  - Ermittlung logistischer und energetischer Zielgrößen
  - Aufwandsabschätzung der Anpassung

**Insbesondere auf PPS- und prozessübergreifender Ebene hat ein ungestörter Produktionsablauf einen größeren Einfluss als Energieeffizienz.**

# Konzept Industrial Symbiosis

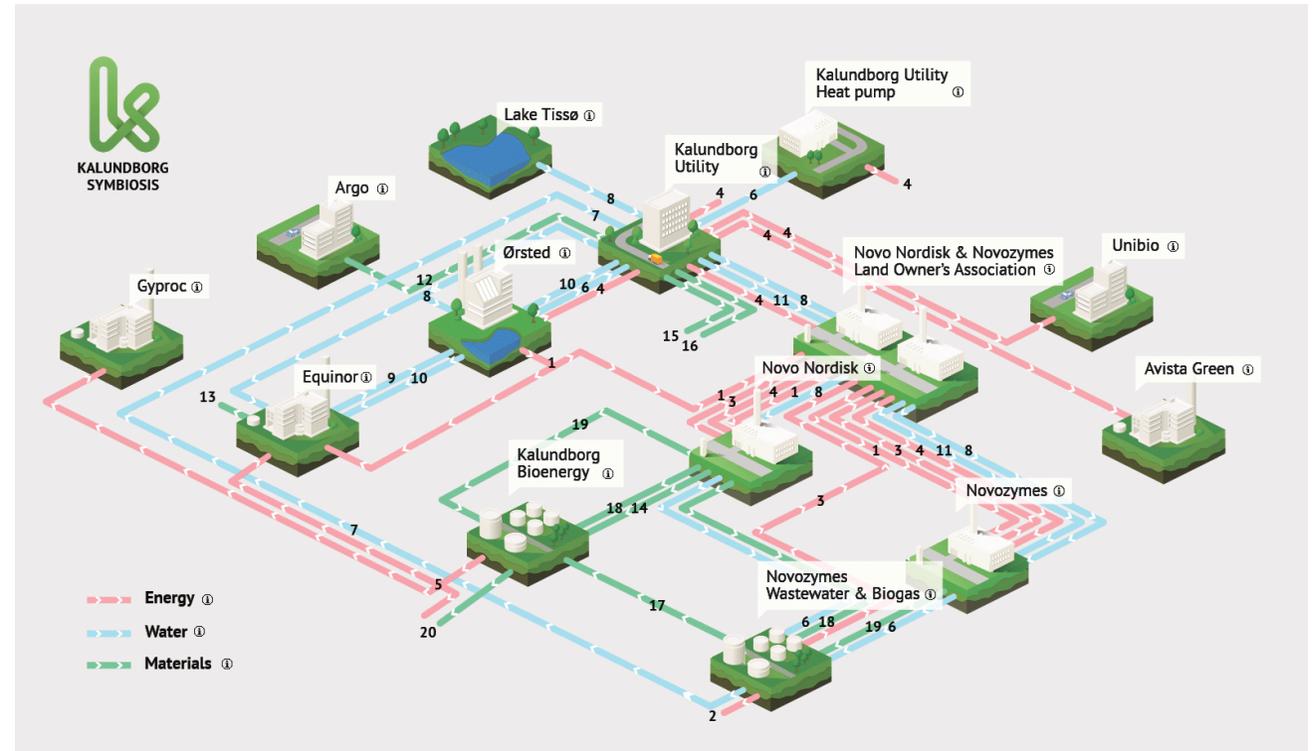
„[...] Kollaboration traditionell getrennter Produktionssysteme zur Erreichung eines Wettbewerbsvorteils durch physischen Austausch von Materialien, Energie, Wasser und Nebenprodukten.“

Übersetzt aus Chertow, M. R. (2000): Industrial Symbiosis: Literature and Taxonomy

Ökonomie,  
Ökologie,  
Regionalentwicklung



Abhängigkeiten,  
Flexibilität



Quelle: [www.symbiosis.de/en](http://www.symbiosis.de/en)

**Industrielle Symbiosen werden mittelfristig größere Bedeutung erlangen, da Effizienzpotentiale innerhalb von Produktionsunternehmen zunehmend ausgeschöpft sind.**